

公開実用 昭和60-127630

⑨日本国特許庁 (JP)

⑩実用新案出願公開

⑪公開実用新案公報 (U)

昭60-127630

⑫Int.Cl.⁴

G 11 B 7/09

識別記号

庁内整理番号

Z-7247-5D

⑬公開 昭和60年(1985)8月27日

審査請求 未請求 (全頁)

⑭考案の名称 記録情報再生装置

⑮実 願 昭59-14295

⑯出 願 昭59(1984)2月3日

⑰考案者 金 丸 齊 所沢市花園4丁目2610番地 バイオニア株式会社所沢工場
内

⑱出願人 バイオニア株式会社 東京都目黒区目黒1丁目4番1号

⑲代理人 弁理士 藤村 元彦

BEST AVAILABLE COPY

明細書

1. 考案の名称

記録情報再生装置

2. 実用新案登録請求の範囲

記録ディスクと記録情報検出用光ビームの光軸との直交関係のずれを検出してこのずれに応じて前記光軸の傾斜をなす傾斜手段を制御して前記直交関係を維持するようにしたサーボ系を有する記録情報再生装置であって、前記直交関係を検出する手段は、発射光が前記ディスクへ向けて照射された発光手段と、この発射光の前記ディスクによる反射光を受光する受光手段とからなり、前記記録情報検出用ビームと前記発射光ビームとのディスク照射位置がディスクの同一半径を結ぶ円弧上に存在するように設定してなることを特徴とする装置。

3. 考案の詳細な説明

技術分野

この考案は記録情報再生装置に関し、特に情報

- 1 -

327

実開60-127630



検出用の光ビームの光軸と記録ディスクとの直交関係を維持するいわゆるチルトサーボを有する光学式記録情報再生装置に関する。

背景技術

情報検出用の光ビームの光軸と記録ディスクとの間のなす各が直角からずれると、隣接記録トラックからの情報が漏洩してクロストーク現象が生じる。そこで、この直交関係を検出してビーム光軸とディスクとの直交関係を常に正確に維持してクロストークを軽減するチルトサーボ系が設けられる。

このサーボ系は、当該直交関係からのずれを検出する検出手段と、この検出出力に応じてビーム光軸を傾斜せしめる傾斜手段とからなっている。この検出手段としては、発射光が記録ディスクへ向けて照射された発光素子と、この発射光のディスクによる反射光を受光すべくこの受光素子の両側に設置された一対の受光素子からなり、この受光出力の差によって傾斜手段を制御するようになっている。

この場合、検出手段は情報検出用の光ビームの光軸近傍にあってこの光軸の光軸とディスクの直交関係を正しく検出することが要求される。

考案の概要

そこで、本考案は記録情報検出用光ビームと検出手段の発射光とがディスクの同一半径を結ぶ円弧上に照射されるようにして正確なディスク傾斜状態を検出可能とした記録情報再生装置を提供することを目的とする。

本考案による記録情報再生装置は、記録ディスクと記録情報検出用光ビームの光軸との直交関係のずれを検出してこのずれに応じてこの光軸の傾斜をなす傾斜手段を制御して直交関係を維持するようにしたサーボ系を有する記録情報再生装置であって、直交関係を検出する手段は、発射光が記録ディスクへ向けて照射された発光手段と、この発射光の記録ディスクによる反射光を受光する受光手段とからなり、記録情報検出用ビームと発射光ビームとのディスク照射位置がディスクの同一半径を結ぶ円弧上に存在するように設定してなる



ことを特徴とする。

実施例

以下に図面を用いて本考案の実施例を説明する。

第1図及び第2図は本考案の1実施例を示すもので、第1図はピックアップ1とディスク2との位置関係を示す平面図、第2図は第1図の装置の側面図を含むブロック図である。

図において、ピックアップ1上に、ディスク2と記録情報検出用光ビーム（図示せず）の光軸との間の直交関係を検出するための発光素子3と、この素子3の両サイドに設置された受光素子4、5とがあり、発光素子3の発射光のディスクによる反射光を素子4、5により受光するのである。両素子4、5の出力が差動アンプ6へ入力され、この出力がサーボアンプ7を介してチルトサーボモータ9の駆動をなす。このモータ9によって、ピックアップ1が軸10を中心に回動して図示せぬ情報検出ビームの光軸を傾斜制御する。

ここで、何等かの原因によって、ディスク2が傾き直交関係がすれると、受光素子4、5の出力

に差異を生じて差動アンプ 6 の出力は直交関係からのすれに応じた信号が得られよって、これがサーボ信号となってモータを制御し直交関係を維持するよう動作する。

この場合、情報検出ビームは対物レンズ 11 によってディスク 2 に集束照射されるが、このビームと発光素子 3 の発射光とのディスク照射位置は互いに近接しかつディスクの同一半径を結ぶ円弧 12 の上にあるように設定されている。すなわち、好ましくは同一記録トラック上に存在するように設定されるのが良い。こうすることによって、両ビームの照射位置はディスクの半径方向に対しては異なった位置を占めるが、クロストーク除去という本来の目的からすれば、情報検出用ビームが現在トレースしている記録トラックの部分のディスク傾斜を検出してこれを補正する必要があるから、かかる照射位置関係により、正確なチルトサーボが可能となるのである。

効果

このように本考案によれば、情報検出光ビーム

と傾斜検出光ビームとのディスク照射位置をディスクの同一半径を結ぶ円弧上に設定したので、情報検出ビームが現在トレース中のトラック部分の傾斜が正しく検出可能であり、また検出位置がディスクの外周から離脱することもなく、よって正確なチルトサーボがなされることになる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の実施例の平面図、第2図は第1図の装置の側面図を含むブロック図である。

主要部分の符号の説明

- 2 … … ディスク
- 3 … … 発光素子
- 4, 5 … … 受光素子
- 9 … … モータ
- 11 … … 対物レンズ

出願人

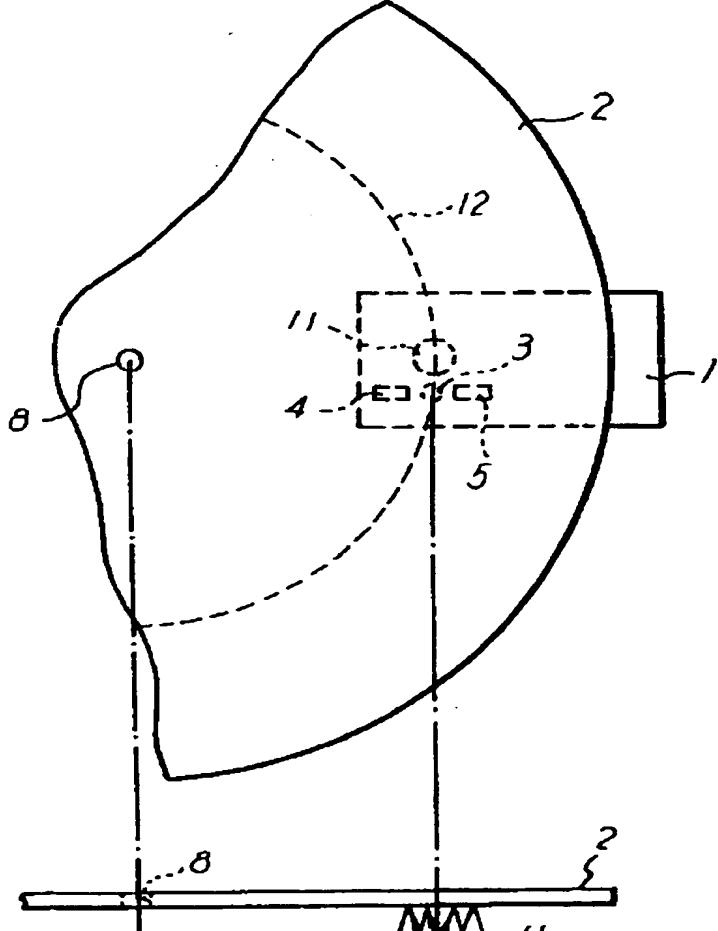
バイオニア株式会社

代理人

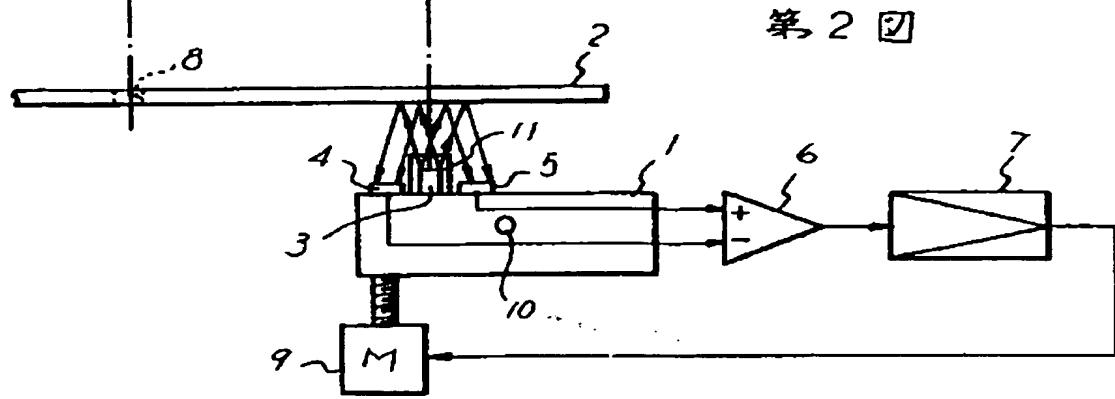
弁理士 森村元彦



第1図



第2図



333

代理人 藤村元彦
平成60-127630

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.